

# **АСБ «Рубикон»**

Управляющий контроллер  
**ППК-Р**

**Группа компаний СИГМА**  
Руководство по эксплуатации  
НЛВТ.425513.205 РЭ

---

ППК-Р «Рубикон»

Руководство по эксплуатации НЛВТ.425513.205 РЭ

Редакция 9 22.01.2026

©2026 СИГМА

<http://www.sigma-is.ru>



## Оглавление

1.	Описание и работа.....	7
1.1	Назначение.....	7
1.2	Технические характеристики.....	9
1.3	Устройство.....	11
1.4	Конструкция .....	11
1.5	Подключение внешних цепей.....	14
1.6	Индикация на плате .....	16
1.7	Назначение клемм подключения и разъемов .....	17
2.	Комплект поставки.....	18
3.	Использование .....	19
3.1	Общие указания .....	19
3.2	Указания мер безопасности .....	19
3.3	Размещение.....	20
4.	Техническое обслуживание.....	20
5.	Маркировка.....	20
6.	Упаковка.....	20
7.	Хранение .....	21
8.	Транспортировка .....	21
9.	Утилизация.....	21
10.	Гарантии изготовителя .....	21
11.	Сведения об изготовителе .....	21
12.	Сведения о дистрибуторе .....	21
13.	Сведения о рекламациях.....	22
14.	Редакция документа .....	24

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на управляющий контроллер ППК-Р и предназначено для изучения принципа его работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

ППК-Р входит в состав прибора приемно-контрольного пожарного и управления ППКПиУ «Рубикон» из состава адресной системы безопасности АСБ «Рубикон». Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации ППК-Р.

### **Внимание!**



1. Устройство содержит опасные напряжения. При монтаже, наладке, эксплуатации и регламентных работах необходимо соблюдать меры безопасности при работе с оборудованием до 1000 В.
2. Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.
3. При подключении устройств к ППК-Р следует проявлять осторожность и соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы АШ. Запрещается изменять или подключать иные приборы или устройства к внутренним межблочным соединениям ППК-Р.
4. Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

Принятые в документации сокращения:

AC	переменный ток
DC	постоянный ток
АКБ	аккумуляторная батарея
АМК	адресный охранный магнитоконтактный извещатель
АОПИ	адресный охранный пассивный инфракрасный извещатель
АР	адресный расширитель безадресных шлейфов сигнализации
АСБ	адресная система безопасности
АСПТ	автоматическая система пожаротушения
АРМ	автоматизированное рабочее место
АТИ	адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель
АУ	адресное устройство
АУП	автономная установка пожаротушения
АШ	адресный шлейф
БА	батарея аккумуляторная
БИС	блок индикации состояний
БРЛ	блок ретранслятора линейный

ВУОС	выносное устройство оптической сигнализации
ИБП	источник бесперебойного питания
ИК	инфракрасный
ИР	извещатель ручной
ИРС	адресный охранный извещатель разбития стекла
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИСМ	исполнительный модуль
ИУ	исполнительное устройство
КА	контроллер адресного шлейфа
КД	контроллер доступа
КЗ	короткое замыкание
ЛС	линия связи
МКЗ	модуль изоляции короткого замыкания
НЗ	нормально-замкнутый (контакт)
НР	нормально-разомкнутый (контакт)
ОСЗ	адресный оповещатель светозвуковой
ППД	пульт пожарный диспетчерский
ППК	прибор приемно-контрольный
ПО	программное обеспечение
ПУО	пульт управления объектовый
ПЭВМ	персональная электронно-вычислительная машина
РЭ	руководство по эксплуатации
СКИУ	сетевой контроллер исполнительных устройств
СКШС	сетевой контроллер шлейфа сигнализации
СУ	сетевое устройство
ТС	техническое средство
УСК	устройство считывания кода
ШС	шлейф сигнализации (безадресный)

## Термины и определения:

Администратор	Пользователь, обладающий полномочиями конфигурировать ППК. Он имеет права изменять пароль для авторизации, установленный по умолчанию
Адресное устройство	Любое устройство, подключенное к АШ. Имеет уникальный адрес на шлейфе
Адресный шлейф	Двухпроводная линия, предназначенная для подключения АУ
Идентификатор оборудования	Однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер устройства, который указан в его паспорте и на шильдике (этикетка на корпусе)
Исполнительное устройство	ТС, выполняющее функции управления другим оборудованием или оповещением (релейные и токовые выходы, оповещатели и т.п.)
Область	Группа технических средств, объединенных по некоторому признаку. Как правило, области сопоставляется конкретная территория, например: комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры. Управление системой безопасности осуществляется оператором через Области
Пользователь	Набор учетных записей идентификаторов для прохода через точку доступа, входа в области, взятия под охрану, снятия с охраны и работы с ППК, которым можно назначить различные идентификаторы (пин-код, проксимити карту, iButton), а также до 8 уровней доступа
Сетевое устройство	Оборудование, предназначенное для расширения функций и возможностей системы, подключаемое по ЛС с интерфейсом RS-485
Техническое средство	Элемент оборудования (адресного или сетевого устройства), сконфигурированный в области в соответствии с принципом его работы. Типы ТС, поддерживаемые в приборе, описаны в документе «АСБ "Рубикон". Руководство по программированию»
RubiRing («Кольцо»)	Кольцевая линия связи между приборами ППК-Р, позволяющая объединить до 10 ППК-Р

## 1. Описание и работа

### 1.1 Назначение

Управляющий контроллер ППК-Р в составе адресной системы безопасности (АСБ «Рубикон») предназначен для:

1. Создания распределенных адресных систем пожарной сигнализации;
2. Передачи извещений;
3. Сбора и обработки информации о состоянии объектов;
4. Формирования управляющих сигналов для активации систем (устройств):
  - оповещения;
  - дымоудаления;
  - вентиляции;
  - управления пожаротушением;
  - управления технологическим и другим инженерным оборудованием в автоматическом и/или ручном режиме.

Устройство содержит два двухпроводных АШ кольцевой структуры. Вместо шлейфа кольцевой структуры можно использовать два незамкнутых радиальных шлейфов (два «луча»). Рекомендуется кольцевая структура АШ.

Топология АШ может быть произвольной, ответвления допускаются.

В АШ ППК-Р могут быть подключены следующие АУ:

- дымовые пожарные извещатели А2ДПИ, А3ДПИ;
- тепловые пожарные извещатели АТИ;
- ручные извещатели пожарные ИР-П;
- устройства дистанционного пуска ИР-Пуск;
- оповещатели светозвуковые ОСЗ;
- исполнительные модули ИСМ22, ИСМ220.4, ИСМ5;
- адресные расширители АР5, АРмини, АР1;
- модули изоляции короткого замыкания МКЗ.

Список поддерживаемых АУ может быть дополнен новыми устройствами при изменении микропрограммы ППК-Р.

Устройство оснащено трехпроводным интерфейсом связи RubiRing («Кольцо»), который позволяет объединять контроллеры ППК-Р в общую сеть. Также имеется интерфейс связи **«RS-485»**, позволяющий подключать блоки индикации БИС-М, БИС-М1, БИС-М2, БИС-М3 и телефонный информатор ТИ.

ППК-Р имеет 4 токовых выхода (Рис. 1), предназначенных для управления техническими средствами оповещения и устройствами пуска АСПТ. Цепи выходов контролируются на обрыв и КЗ в выключенном и включенном состояниях.

Контроллер может быть подключен к персональному компьютеру через интерфейс **Ethernet**, реализованный на опциональном модуле расширения (**МИ1**).

Конфигурирование ППК-Р может осуществляться с помощью WEB-конфигуратора, реализованного через браузер. Для организации АРМ (Автоматизированное рабочее место) дежурного режима используется ПК «Интеллект».

Электропитание ППК-Р осуществляется от сети переменного тока ~ 220 В с частотой 50 Гц или от резервного источника питания – аккумуляторных батарей.

По требованиям электромагнитной совместимости ППК-Р соответствует нормам ГОСТ Р 53325-2012, степень жесткости не превышает 2-й.

Конструктивно ППК-Р выполнен в металлическом корпусе, который обеспечивает защищенность от воздействия окружающей среды, согласно ГОСТ 14254-2015, степень защиты оболочки IP31.

ППК-Р является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством, со средним сроком службы не менее 10 лет.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие технические характеристики, без предварительного уведомления.

ППК-Р соответствует техническим требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

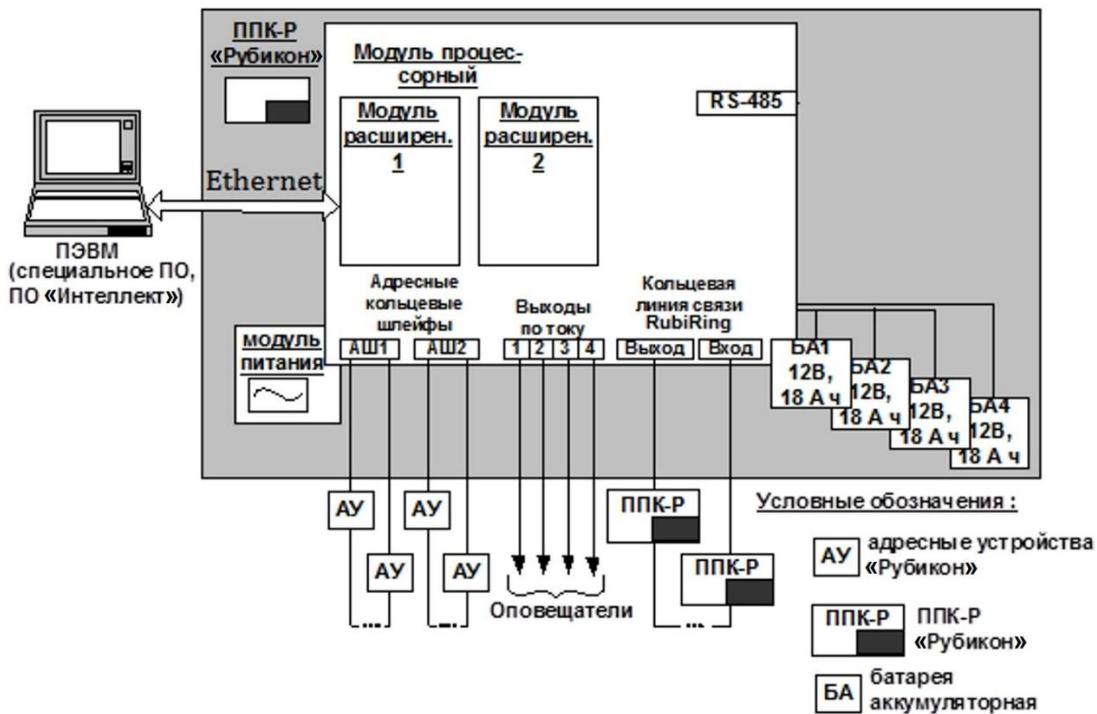


Рисунок 1 – Блок-схема подключения ППК-Р

## 1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики ППК-Р приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Технические характеристики ППК-Р**

№	Параметр	Значение
1	Диапазон напряжения питания сети переменного тока частотой ( $50\pm1$ ) Гц), В	187 ... 264
2	Мощность, потребляемая от сети переменного тока при максимальной нагрузке, Вт, не более	75
3	Собственное потребление ППК-Р (кроме потребления блоков БИС-Мх, устройств на адресном шлейфе и выходах), мА, не более	80
4	Дополнительный ток зарядки аккумулятора (только при питании от основного ввода), мА, не более	500
5	Дополнительный ток при наличии модуля МИ-1, мА, не более	80
6	Дополнительный ток, потребляемый каждым адресным шлейфом* (при наличии на нем АУ общим потреблением до 80 мА), мА, не более	
7	– в режиме 24 В	100
8	– в режиме 40 В	300
9	Время технической готовности ППК-Р после его включения без учета времени готовности АУ, с, не более	500 <sup>1</sup>
10	Максимальная емкость аккумуляторов, А ч	36
11	Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	24 (две по 12)
12	Максимальное количество размещаемых БА (17 А ч или 18 А ч) внутри корпуса прибора	4
13	Максимальный ток заряда аккумуляторов, А	0,5
14	Уровень напряжения, при котором происходит отключение БА, В	19
15	Количество адресных шлейфов кольцевой структуры	2
16	Максимальное количество адресных устройств в 1 кольцевом АШ	150
17	Адресное пространство в 1 кольцевом АШ	1 – 255
18	Максимальная длина АШ при использовании неэкранированного кабеля сечением 0,5 мм <sup>2</sup> , м	1000 <sup>2</sup>
19	Режимы работы АШ (выбирается при конфигурировании адресного модуля), В	24 / 40

<sup>1</sup> Время выхода АУ на рабочий режим после перезагрузки контроллера, сброса питания или изменения режима работы АШ зависит от конфигурации и топологии конкретного АШ. В частности, на этот параметр может оказывать влияние наличие и количество модулей изоляции короткого замыкания (а также устройств, содержащих такие модули) на шлейфе – от начала адресного шлейфа до АУ. Обычно время готовности всех АУ не превышает 100 + N \* 10 в секунд; где N – количество МКЗ и АУ со встроенным МКЗ (например, ИР-П, АР5).

<sup>2</sup> Длина АШ сильно зависит от типа и количества подключенных АУ, режима работы АШ и сечения кабеля.

20	Максимальный ток АШ, А	0,2
21	Максимальное количество ППК-Р в кольцевой линии связи RubiRing	10
22	Максимальное количество сетевых областей на один ППК-Р	32
23	Максимальная длина линии связи RubiRing (между соседними ППК-Р), м	1000
24	Максимальное количество блоков БИС-Мх <sup>3</sup> , подключаемых к одному ППК-Р	16
25	Интерфейс связи с БИС-Мх	RS-485
26	Линия связи RS-485	экранированная (неэкранированная) витая пара с возвратным проводом
27	Максимальная длина RS-485, м	100 <sup>4</sup>
28	Скорость передачи данных RS-485, бит/с	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
29	Интерфейсы связи с ПЭВМ (с помощью опционального модуля МИ1)	Ethernet
30	Количество токовых выходов	4
31	Максимальное напряжение токового выхода (подается с модуля питания), В	29
32	Максимальный ток токового выхода, А	1,5
33	Суммарный ток всех токовых выходов, А, не более	2
34	Максимальное количество областей	255
35	Количество уровней вложенности областей, не более	4
36	Максимальное количество ТС типа Вход	511
37	Максимальное количество ТС типа Выход	255
38	Диапазон рабочих температур, °C	+5 ... +50
39	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °C, без конденсации влаги)	0 – 93 %
40	Габаритные размеры, мм	400 x 400 x 250
41	Масса, кг (без АКБ), не более	6,5
42	Тепловыделение, Вт, не более	33

\* – Адресный шлейф при отсутствии АУ не добавляет дополнительного тока потребления

<sup>3</sup> Блок БИС-Мх – любой из основных модулей БИС-М, БИС-М2, БИС-М3, подключаемый к ППК-Р как самостоятельное сетевое устройство. К каждому основному модулю могут быть подключены дополнительные модули БИС-М1 и БИС-М2.

<sup>4</sup> При необходимости использования более длинной линии рекомендуется использовать блоки ретранслятора БРЛ-04.

### 1.3 Устройство

ППК-Р условно состоит из трех модулей, размещенных на плате устройства. Каждый модуль отвечает за определенные функции устройства:

- **Модуль 1 (модуль кольца, главный модуль):** Области, RubiRing, ИБП и АКБ. Расположен в правой части платы.
- **Модуль 2 (модуль выходов):** Выходы и RS-485. Расположен в средней части платы.
- **Модуль 3 (модуль АШ):** Адресные шлейфы. Расположен в левой части платы.

На плате ППК-Р имеются разъемы для подключения модулей расширения (Рис. 4).

Для подключения ППК-Р к ПК предназначен дополнительный модуль интерфейса **МИ1**, который устанавливается в корпусе прибора на плату ППК-Р, подключается к разъему **AUX2** и фиксируется с помощью стоек и винтов.

#### **Внимание!**



При установке модуля **МИ1** следует соблюдать осторожность! Перед включением питания необходимо убедиться в правильности соединения контактов разъемов на плате ППК-Р и модуля! Неправильное подключение может привести к выходу приборов из строя.

В качестве **АКБ** используются необслуживаемые герметичные батареи напряжением **12 В** с максимальной емкостью **17 А ч** или **18 А ч**. В корпусе возможно размещение **2** или **4 АКБ**.

### 1.4 Конструкция

ППК-Р конструктивно выполнен в металлическом корпусе (Рис. 2 и 3) и состоит из двери и основания корпуса. В корпусе размещена плата ППК-Р с возможностью установки на нее модулей расширения и модуля питания.

На плате ППК-Р размещены разъемы подключения:

- питания, АКБ, линии интерфейса RubiRing (относятся к Модулю 1);
- токовых выходов, устройств с интерфейсом RS-485 (относятся к Модулю 1);
- двух кольцевых АШ (относятся к Модулю 3).

Для контроля работы ППК-Р предназначены индикаторы HL1 – HL9 на плате прибора. Индикация состояний показана в таблице 2.

На плате модуля питания размещены клеммы подачи **~220 В** и выходные клеммы питания напряжением **24 В** (+V и -V для подачи питания на плату ППК-Р).

В ППК-Р предусмотрен датчик вскрытия корпуса (тампер) и разъем XS3 на плате устройства для подачи сигнала вскрытия корпуса контроллера.

В качестве сменной батареи GB1 часов используется литиевая батарея типа **CR2032** напряжением **3 В**.

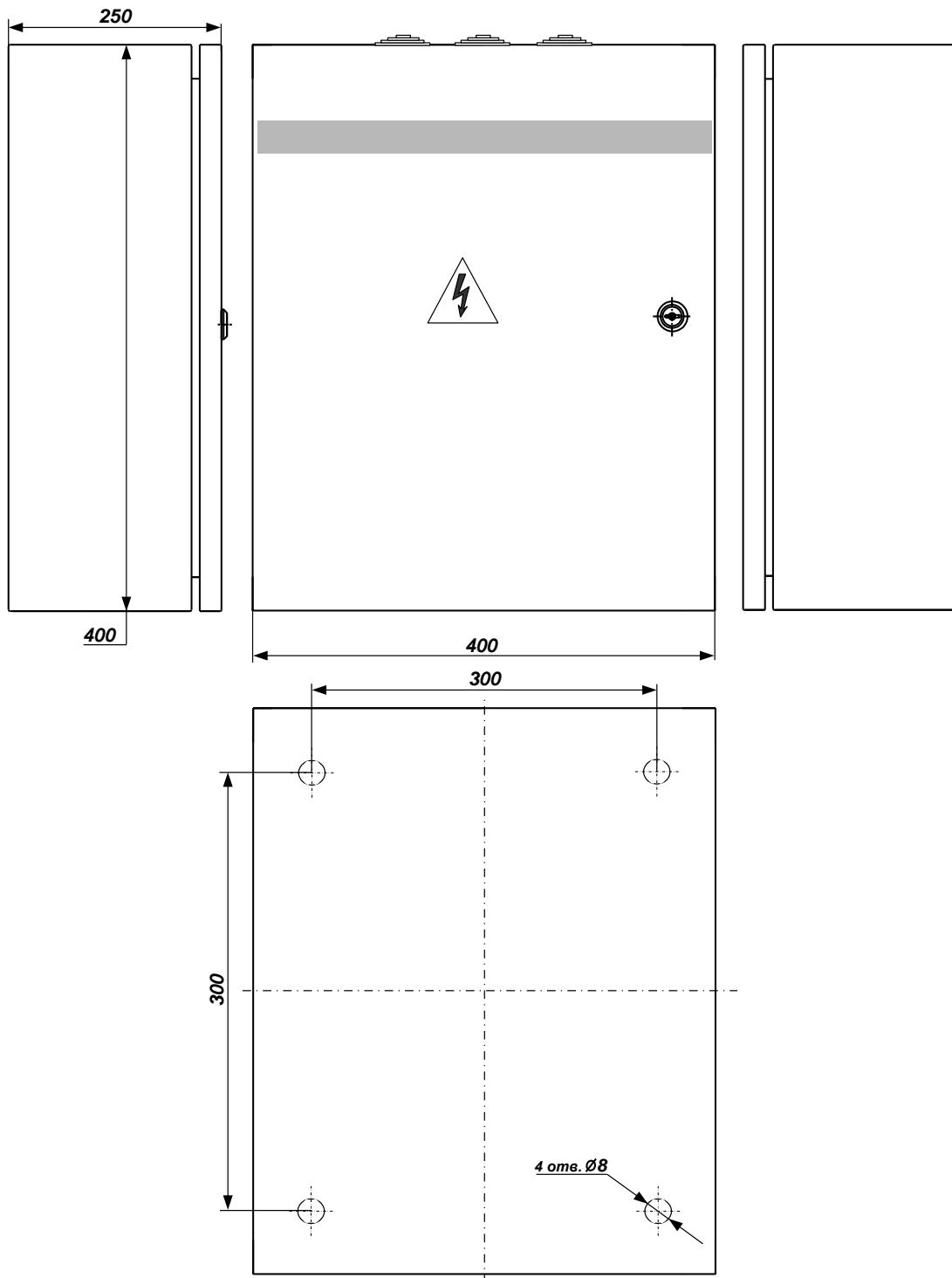
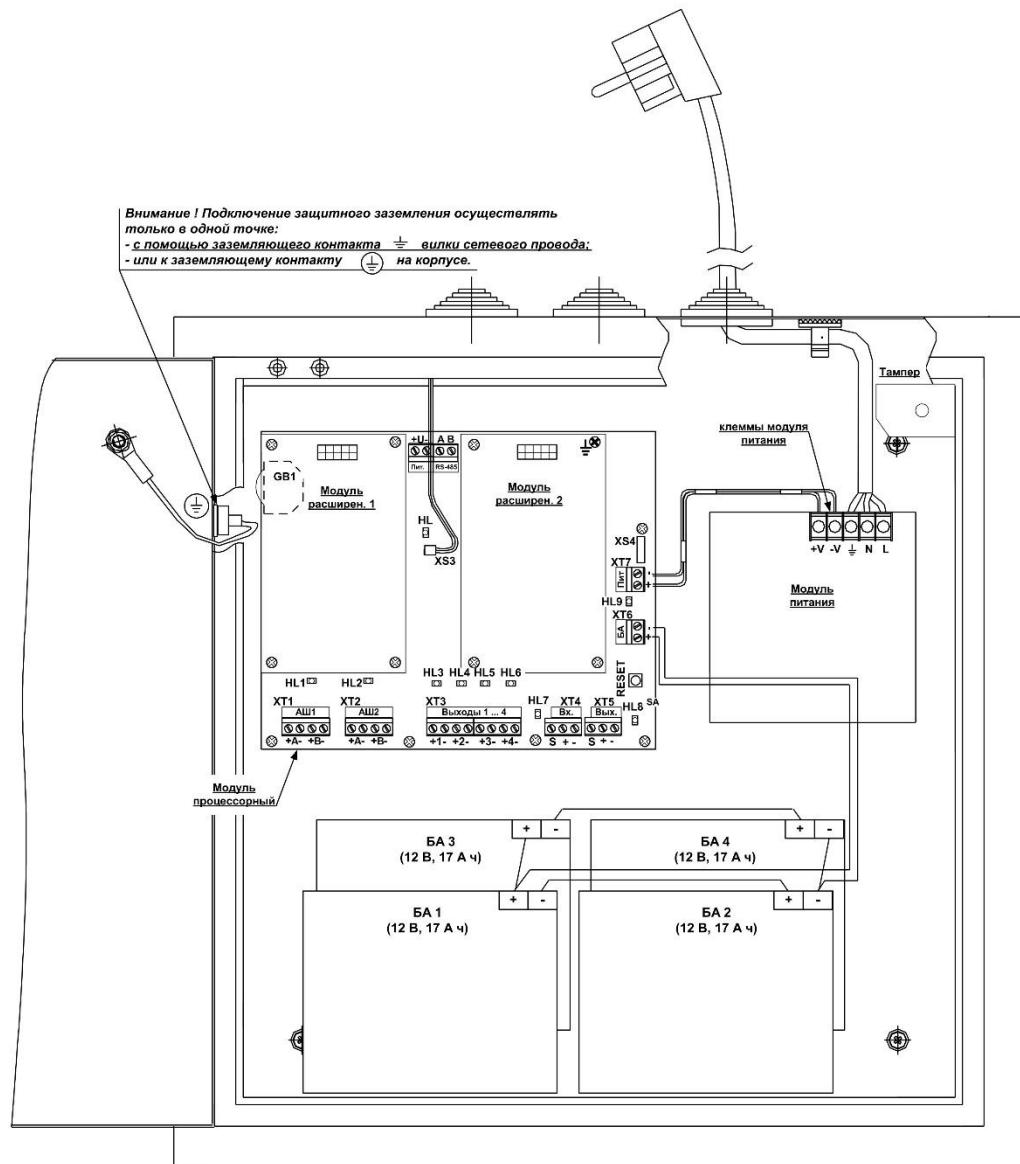


Рисунок 2 – Внешний вид ППК-Р. Габаритные и присоединительные размеры



**Рисунок 3 – ППК-Р. Расположение элементов. Подключение БА**

### 1.5 Подключение внешних цепей

На рисунке 4 показано подключение адресных шлейфов, цепей выходов, кольца RubiRing и сетевых устройств в линию RS-485 к клеммам на плате ППК-Р.

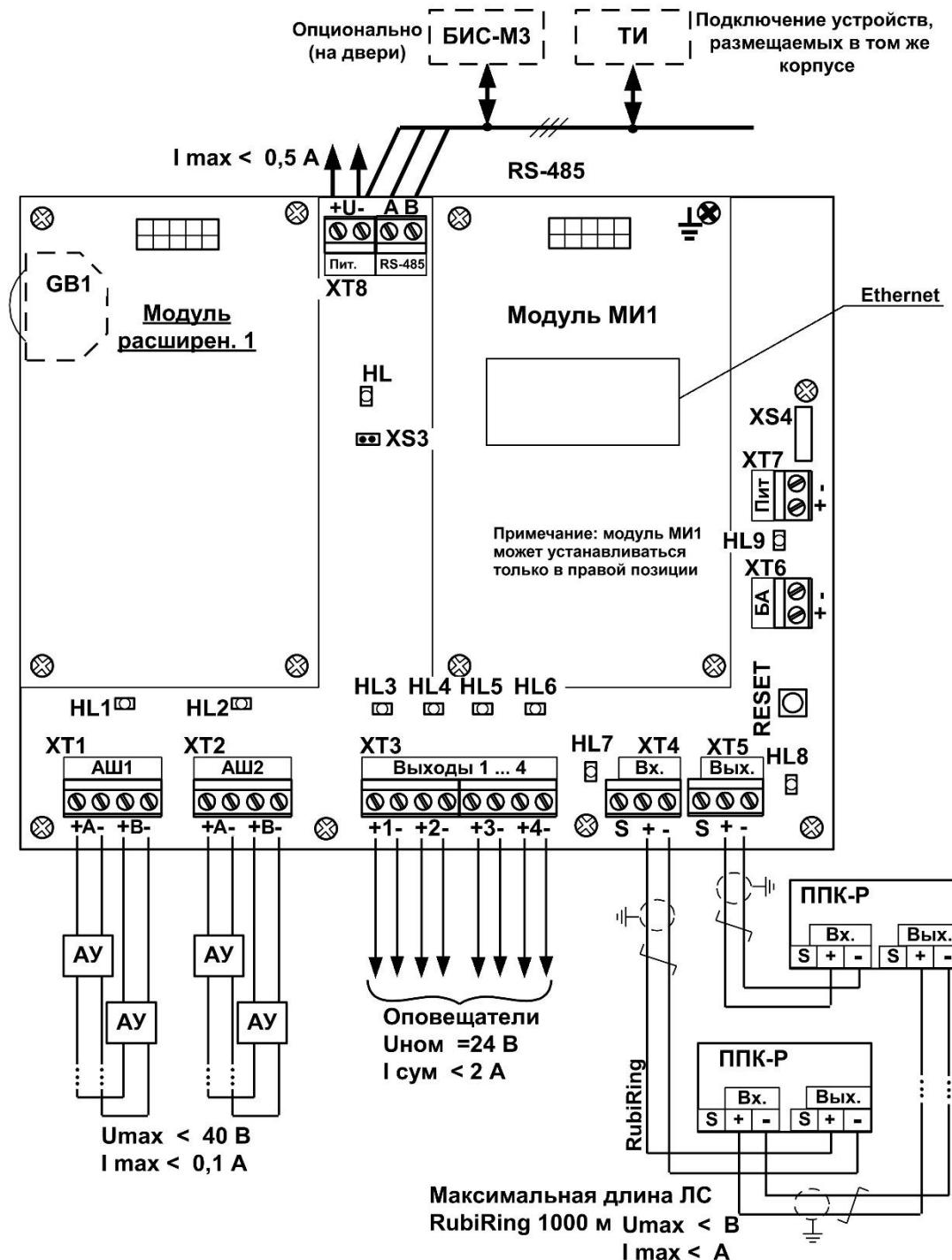
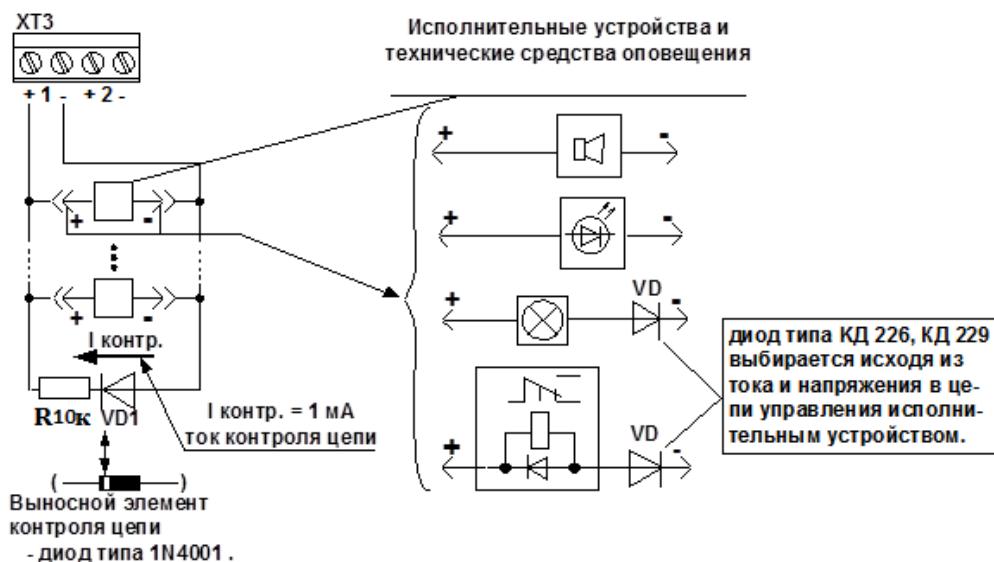


Рисунок 4 – Плата ППК-Р. Подключение внешних цепей

**Внимание!**

При подключении RubiRing выход первого устройства подключается ко входу второго устройства с соблюдением полярности; выход второго – ко входу третьего и т. д. Выход последнего устройства должен быть подключен ко входу первого, замыкая тем самым кольцо интерфейса. Следует использовать трехпроводное подключение интерфейса RubiRing, при этом клеммы S так же соединяются между собой от устройства к устройству (на рисунке 4 данная линия не показана).

Схема подключения нагрузки к токовому выходу ППК-Р показана на рисунке 5.



**Рисунок 5 – Подключение различных типов ИУ к токовому выходу ППК-Р**

ППК-Р содержит 4 выхода для подключения исполнительных устройств: средств оповещения и устройств пуска АСПТ.

Цепи подключения ИУ контролируются на обрыв и КЗ как в выключенном, так и во включенном состоянии.

Оконечным элементом цепи выхода служит диод **VD1** с последовательно подключенным к нему резистором **R** номиналом **5–10 кОм**.

Диоды типа КД226 имеют маркировку катода противоположный применяемой на диодах 1N4001.

Диод **VD** необходимо устанавливать последовательно с каждой нагрузкой, если нагрузка имеет низкое сопротивление при обратной полярности приложенного напряжения (в таком случае без диода система будет в выключенном состоянии индцировать «короткое замыкание»). К таким нагрузкам относятся, в частности, лампы накаливания и обмотки реле. При использовании светодиодных оповещателей или табличек такие диоды, как правило, не требуются.

**Внимание!**

Запрещается прокладывать провода под платой ППК-Р.

## 1.6 Индикация на плате

Для визуальной индикации режимов работы служат светодиодные индикаторы на плате прибора.

Информация об индикации приведена в таблице 2. Каждый индикатор показывает состояние соответствующего модуля, и индикация периодически повторяется. По времени 1 символ (\* или –) соответствует 1/8 секунды.

«\*» – индикатор светится,

«–» – индикатор не светится.

Например, если индикатор 1 секунду светится и 1 секунду не светится, это медленное мигание и обозначается так: \* \* \* \* \* \* \* – – – – – – – –.

**Таблица 2 – Индикация прибора**

Режимы свечения	Описание
<b>Индикатор HL (WORK)</b>	
* * * * * * * – – – – –	Если нет сконфигурированных устройств RS-485, то опрос не ведется
* – * – * – * –	Если все запросы по RS-485 имеют ответы (опросы посылаются регулярно)
* – – – – –	Если ни на один запрос по RS-485 не было ответа (длительное ожидание)
* – * – – – –	Если на некоторые запросы по RS-485 есть ответ, а на некоторые нет
<b>Индикаторы HL1, HL2 (AШ1 и AШ2 соответственно)</b>	
* – – – – –	Норма
* * * – – – –	Обрыв плюса или минуса
* * – * – – –	КЗ линии контактов AL1
* – * – – – –	КЗ линии контактов AL2
* – * – * – * –	Неисправность модуля на минусе AL1 или AL2
<b>Индикаторы HL3, HL4, HL5, HL6 (Выходы 1, 2, 3, 4 соответственно)</b>	
Постоянное свечение	Выход включен
Свечение отсутствует	Выход выключен
<b>Индикаторы HL7, HL8 (Линия связи RubiRing)</b>	
Рядом с клеммами подключения каждой линии кольца есть светодиодный индикатор	
* – * – * – * –	Нормальная работа «Кольца», в том направлении, куда идет передача
* – – – – –	Нормальная работа «Кольца», в том направлении, откуда идет передача
* * – – * * – –	Обрыв «Кольца», попаременно в одну и другую сторону
* * * * * * * – – – – –	При наличии обрыва непосредственно рядом с этим ППК-Р с этой стороны
<b>Индикатор HL9 (Питание)</b>	
Медленное мигание	Наличие напряжения на входах питания от модуля питания и от АКБ

<b>Быстрое мигание</b>	Отсутствует напряжение на входе от АКБ
* — * — — — —	Отсутствует напряжение на входе от модуля питания

### 1.7 Назначение клемм подключения и разъемов

Назначение клемм подключения и разъемов устройства (см. Рис. 3 и 4) приведены в таблице 3.



#### Внимание!

Обязательно подключение 3-го провода на клеммниках «кольца»!  
Обязательно подключение 3-го провода (заземление) на соответствующую клемму модуля питания!

**Таблица 3 – Назначение клемм подключения и разъемов**

Обозначение	Назначение
<b>Клеммы подключения модуля питания</b>	
L	Подача напряжения ~220 В, фаза
N	Подача напряжения ~220 В, нейтраль
	Подключение защитного заземляющего контакта «вилки»
-V	Минусовая клемма подачи напряжения питания постоянного тока на плату ППК-Р (ХТ7 «--»)
+V	Плюсовая клемма подачи напряжения питания постоянного тока на плату ППК-Р (ХТ7 «+»)
	Клемма подключения защитного заземления корпуса (на корпусе ППК-Р)
<b>Клеммы подключения платы ППК-Р</b>	
<b>ХТ1</b>	
1 AL1+	«+» АШ 1 (кольцо)
1 AL1-	«-» АШ 1 (кольцо)
1 AL2+	«+» АШ 1 (кольцо)
1 AL2-	«-» АШ 1 (кольцо)
<b>ХТ2</b>	
2 AL1+	«+» АШ 2 (кольцо)
2 AL1-	«-» АШ 2 (кольцо)
2 AL2+	«+» АШ 2 (кольцо)
2 AL2-	«-» АШ 2 (кольцо)
<b>ХТ3</b>	
OUT1+	«+» токового выхода 1
OUT1-	«-» токового выхода 1
OUT2+	«+» токового выхода 2
OUT2-	«-» токового выхода 2
OUT3+	«+» токового выхода 3
OUT3-	«-» токового выхода 3
OUT4+	«+» токового выхода 4
OUT4-	«-» токового выхода 4

<b>XT4</b>	
RING IN +	«+» линии связи RubiRing, вход
RING IN -	«-» линии связи RubiRing, вход
RING IN S	«S» линии связи RubiRing, вход
<b>XT5</b>	
RING OUT +	«+» линии связи RubiRing, выход
RING OUT -	«-» линии связи RubiRing, выход
RING OUT S	«S» линии связи RubiRing, выход
<b>XT6</b>	
ACC+	«+» подключение БА
ACC-	«-» подключение БА
<b>XT7</b>	
PWR+	*«+» подключение линии питания от модуля питания
PWR-	«-» подключение линии питания от модуля питания
<b>XT8</b>	
+U	«+» питания БИС-Мх
U-	«-» питания БИС-Мх
RS485 A	Линия А RS-485
RS485 B	Линия В RS-485
<b>Разъемы</b>	
<b>TMP (XS3)</b>	Подключение датчика вскрытия корпуса ППК-Р
<b>AUX1</b>	Разъем подключения модуля расширения
<b>AUX2</b>	Разъем подключения модуля расширения (МИ1)
* – Клеммы <b>XT7</b> предназначены только для внутреннего подключения модуля питания. Эта линия <b>НЕ предназначена</b> для подключения внешних потребителей. Внешние потребители (например, ИСМ5) могут быть подключены к клеммам выходов питания рядом с <b>RS-485</b> (XT8) или к выходам (XT3)	

Кнопка **RESET** на плате ППК-Р осуществляет сброс модуля Ethernet МИ1 к заводским настройкам. При этом сам ППК-Р не сбрасывается.

## 2. Комплект поставки

Комплект поставки приводится в таблице 4.

**Таблица 4 – Комплект поставки ППК-Р**

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	НЛВТ.425513.205	Управляющий контроллер ППК-Р	1 шт.	
2		Диод 1N4001, КД522 или аналогичный	4 шт.	
3		Резистор 2 кОм, 0,125 Вт	4 шт.	

4		Комплект соединительных проводов для подключения АКБ	1 шт.	
5		Шнур питания и заземления 220 В	1 шт.	
6		Комплект ключей от дверцы корпуса	1 шт.	2 ключа
7	НЛВТ.425513.205 РЭ	Управляющий контроллер ППК-Р. Руководство по эксплуатации	1 шт.	По требованию заказчика. Рук-во по эксплуатации содержится на сайте <a href="http://rubicon.ru">rubicon.ru</a>
8	НЛВТ.425513.205 ПС	Управляющий контроллер ППК-Р. Паспорт	1 шт.	

### 3. Использование

#### 3.1 Общие указания

После длительного хранения прибора следует произвести внешний осмотр. При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту разъемов и клемм;
- состояние соединительных проводов и кабелей.

#### 3.2 Указания мер безопасности

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны выполняться только лицами, имеющими допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшиими инструктаж по технике безопасности и ознакомившимися с данным документом.

При проведении любых работ с устройством запрещается допускать соприкосновение с токоведущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение.

Для минимизации вероятности создания неправильной конфигурации «Рубикон» рекомендует:

- подключать к кольцевому адресному шлейфу не более 150 адресных устройств, в том числе не более 20 исполнительных модулей;
- использовать для кабельной линии неэкранированную витую пару сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>;
- не использовать линии длиной более 1000 м;
- максимальное количество МКЗ в адресном шлейфе не должно превышать 32, включая другие адресные устройства с встроенными МКЗ.

### 3.3 Размещение

Установку ППК-Р производит персонал специализированных организаций в соответствии с современными строительными нормами и правилами, требованиями проектной и эксплуатационной документации.

Запрещено устанавливать ППК-Р ближе 1 метра от элементов системы отопления. Необходимо защитить ППК-Р от прямых солнечных лучей.

ППК-Р предназначен для установки в сухих отапливаемых помещениях, отвечающим требованиям по климатическим условиям в соответствии с характеристиками, указанными в таблице 1. В воздухе не должно быть паров кислот и щелочей, электропроводной пыли, газов, вызывающих коррозию.

Размещение ППК-Р должно исключать его случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей.

ППК-Р закрепляется на вертикальной поверхности на высоте, которая обеспечивает удобство работы с клавиатурой и дисплеем ППК.

Для закрепления устройства на вертикальной поверхности сзади основания корпуса предусмотрены отверстия для крепления (Рис. 2).

Габаритные и присоединительные размеры показаны на рисунке 2.

## 4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание ППК-Р производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующую периодичность регламентных работ:

- ежедневное техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание.

Работы по ежедневному техническому обслуживанию производятся пользователем и включают проверку внешнего состояния.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров АШ, линий связи и питания.

## 5. Маркировка

Маркировка ППК-Р соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

На этикетке (на корпусе) нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- исполнение;
- заводской номер;
- штрих-код.

## 6. Упаковка

Упаковка ППК-Р соответствует ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

## 7. Хранение

В помещениях для хранения ППК-Р не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение ППК-Р в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

## 8. Транспортировка

Транспортировка упакованных ППК-Р может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировке, перегрузке ППК-Р должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортировки и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортировки устройства при отрицательной температуре его следует выдержать в нормальных условиях перед включением не менее 24 часов.

## 9. Утилизация

Прибор не оказывает негативного воздействия на окружающую среду и не включает в себя материалы, для утилизации которых требуются специальные меры безопасности.

Прибор представляет собой устройство с электронными компонентами и подлежит утилизации в соответствии с методами, предусмотренными для подобных изделий, согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

## 10. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие ППК-Р требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Стандартный гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

По требованию и согласованию с заказчиком возможно увеличение гарантийного срока эксплуатации. Гарантийный срок на конкретное изделие приведен в его паспорте.

## 11. Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА», 105173, Россия, г. Москва, ул. 9-мая, 126

Телефон: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

Электронная почта по общим вопросам: [info@sigma-is.ru](mailto:info@sigma-is.ru)

## 12. Сведения о дистрибуторе

Эксклюзивным дистрибутором прибора является ООО «Ай Пи Дром Дистрибушн» ([www.ipdrom.ru](http://www.ipdrom.ru)), 127018, г. Москва, ул. Сущёвский Вал, д. 18, этаж 18

Телефон: 8-800-550-21-85

Дополнительный телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00  
Электронная почта: [info@ipdrom.ru](mailto:info@ipdrom.ru)

Адрес склада: г. Москва, Мурманский проезд, д. 1А, строение 8

Телефон: 8-800-550-21-85

Дополнительный телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: [info@ipdrom.ru](mailto:info@ipdrom.ru)

## 13. Сведения о рекламациях

При отказе в работе устройства и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Устройство вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

### Внимание!



1. Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.
2. Механические повреждения корпусов, плат и составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.
3. Без паспорта на устройство и рекламационного акта предприятие-изготовитель претензии не принимает.

“ \_\_\_\_ ” 20\_\_ года

**РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ  
о выявленных дефектах и неисправностях**

Комиссия в составе представителей организации:

(наименование организации)

(адрес, телефон)

(банковские реквизиты)

Составила настоящий акт в том, что в процессе монтажа / пуско-  
наладки / эксплуатации (нужное подчеркнуть):

(наименование оборудования)

( заводской номер)

(версия оборудования)

(дата изготовления)

обнаружены следующие дефекты и неисправности:

Комиссия:

Контактное лицо:

тел:

E-mail:

## 14. Редакция документа

**Таблица 5 – Комплект поставки ППК-Р**

Редакция	Дата	Описание
1	06.05.2021	
2	30.08.2021	Исправление неточностей в документе.
3	01.09.2021	Добавлены технические характеристики по подключению блоков БИС-Мх.
4	10.09.2021	Указание по монтажу: запрещено прокладывать провода под платой ППК-Р.
5	22.02.2023	Уточнены технические характеристики. Изменена структура документа.
6	07.07.2023	Уточнено максимальное количество ППК-Р в кольцевой линии связи RubiRing. Уточнено максимальное количество сетевых областей на один ППК-Р.
7	16.07.2024	Явно указано требование обязательного подключения 3-го провода питания и интерфейса кольца. Приведено максимальное тепловыделение. Изменено значение рекомендуемого оконечного резистора на выходах.
8	13.12.2024	В таблице 1 изменено значение пункта 3. В таблицу 1 добавлены пункты 4-8. Изменен дизайн и стиль. Добавлены параграфы утилизация и сведения о дистрибуторе. Также добавлен нижний колонтитул на все страницы с номером НЛВТ.
9	22.01.2026	Внесены изменения в рисунки 3 и 4. Также добавлено примечание внизу таблицы 3.